Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.
(Geh. Rat Prof. Dr. Werth und Geh. Rat Prof. Dr. Pfannenstiel.)

Die erweiterte abdominale Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus an der Kieler Universitäts-Frauenklinik

vom 1. Oktober 1901 bis 31. März 1908

(Ein Beitrag zur Carcinomstatistik)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der hohen medizinischen Fakultät

der Königlichen Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Georg Warnecke

Medizinalpraktikant der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Kiel

---

Kiel, April 1909

Schleswig 1910

Druck von Julius Bergas

Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.
(Geh. Rat Prof. Dr. Werth und Geh. Rat Prof. Dr. Pfannenstiel.)

Die erweiterte abdominale Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus an der Kieler Universitäts-Frauenklinik

vom 1. Oktober 1901 bis 31. März 1908

(Ein Beitrag zur Carcinomstatistik)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der hohen medizinischen Fakultät

der Königlichen Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Georg Warnecke

Medizinalpraktikant der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Kiel

---

Kiel, April 1909

Schleswig 1910
Druck von Julius Bergas

Nr. 8.

Rektoratsjahr 1909/10.

Referent: **Pfannenstiel.**

Zum Druck genehmigt:

Fischer,

z. Z. Dekan.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/dieerweiterteabd0000geor

Schon seit etwa zwei Jahrhunderten geht das Streben der Gynäkologen und Chirurgen dahin, den carcinomatösen Uterus operativ anzugreifen. Die ersten Versuche zu einer operativen Heilung gehen bis in das 17. Jahrhundert zurück, sie bestanden jedoch nur in einer partiellen Amputation der erkrankten Portio oder der Cervix, und trotzdem will man einige gute auch länger dauernde Erfolge damit erzielt haben, was auch nach den neuesten Erfahrungen bei ganz beginnenden Formen der Erkrankung nicht ausgeschlossen erscheint. Trotzdem kann diese Art der Behandlung nur in einem verschwindend kleinen Teil der Uteruscarcinome in Betracht kommen, wenn man die Chancen der Dauerheilung vergrößern will. Und so führte denn zuerst Langenbeck im Jahre 1813 die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus von der Scheide her aus. Diese Versuche wurden dann von Sauter, G. v. Siebold, Récamier und vielen anderen Autoren fortgesetzt. Die primären Resultate waren aber so wenig erfreulich, daß man sich nicht mit dieser Art der Behandlung zufrieden geben konnte.

Erst im Jahre 1878 begann eine neue Zeit der operativen Entfernung des carcinomatösen Uterus durch W. A. Freund, der, gestützt auf die großen Erfolge der Antisepsis, dieselbe auf abdominalem Wege ausführte. Diese Operationsmethode wurde alsbald von vielen Operateuren aufgenommen, aber, da auch hierbei die primären Erfolge sehr ungünstig waren — durch Statistiken war eine durchschnittliche Mortalität von 72 % festgestellt worden —, wurde nun von Czerny im Jahre 1878 eine neue Operationsmethode aufgestellt, die per vaginam den carcinomatösen Uterus entfernte. Auch diese Methode wurde dann von vielen Operateuren versucht, und man erzielte eine primäre Mortalität von 32 %, und so schien es denn, als ob mit dieser Methode eine brauchbare Art der Bekämpfung des Carcinoms der Gebärmutter gegeben sei. Da aber gerade beim Carcinom es nicht mit der Entfernung des befallenen Organs getan ist, und also die Ent-

fernung desselben bei weitem nicht immer einer Dauerheilung entspricht, so handelt es sich darum, welche Methode die besten Erfolge erzielt, sowohl in Hinsicht auf primäre Mortalität, Nebenverletzungen, Dauerheilungen usw. Und gerade in dem letzten Punkt hatte die vaginale Methode unbefriedigende Resultate, vor allem bei den Halscarcinomen und unter ihnen wieder die schlechtesten bei den Cervixcarcinomen. Es war also hierdurch ein Hinweis gegeben worden, die Operationsmethoden weiter auszubilden, um bessere Dauererfolge zu ermöglichen.

Durch pathologisch-anatomische Studien wurde nun festgestellt, daß der Krebs nicht auf das primäre Organ beschränkt bleibt, sondern, „daß der Krebs in den Saftlücken des Bindegewebes [1]*) vordringend auch die um die praeformierten Hohlräume gesponnenen Lymphspalten erfüllt, also in den perivasculären und periglandulären Lymphräumen vorwärts kriecht". Im Anschluß daran wurde durch weitere Untersuchungen gefunden, daß das Carcinom schon frühzeitig in den Lymphbahnen fortschreitet und daß die Verbreitung nicht kontinuierlich, sondern sprungweise stattfindet, so daß regelmäßig gesunde Teile der Lymphgefäße mit erkrankten abwechseln. Später stellte dann Peiser fest, daß die erste Drüsenstation des collum uteri in den meisten Fällen die glandulae hypogastricae sind, bisweilen auch außerdem noch die glandulae sacrales. Und daraus erklärte man sich die Häufigkeit der Rezidive bei vaginal Operierten und wandte sich wiederum der abdominalen Operation zu. Dieselbe war nach Vervollkommnung der Operationstechnik, was die Resultate angeht, etwas besser geworden. Man strebte danach, die benachbarten Bindegewebsstränge sowie die zugehörigen Lymphdrüsen möglichst im Zusammenhang mit dem Uterus herauszunehmen, und erweiterte somit die alte Freundsche Operation. Derjenige, der sich dabei das größte Verdienst erwarb, ist Wertheim. Aber auch die Anhänger der vaginalen Operationsmethode suchten ihre Technik mit Rücksicht auf die carcinomatöse Entartung des Lymphapparates zu erweitern, so daß auch sie das umgebende Bindegewebe mit entfernen konnten. Diese Methode wurde angegeben von Schuchardt und Schauta, welche durch Längsspalten der Scheide und des Scheideneingangs die Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit des Operationsgebietes erhöhten. So

*) Die an der Seite befindlichen Zahlen verweisen auf die Nummern des im Anhang befindlichen Literaturverzeichnisses.

standen sich denn die beiden Operationsmethoden einander gegenüber, und auf der Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Gießen i. J. 1901 und auf dem 4. internationalen Gynäkologenkongreß in Rom i. J. 1902 wurde heftig darüber debattiert, welche Methode vorzuziehen sei. Sowohl die abdominale als auch die vaginale Methode der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus fanden ihre begeisterten Anhänger. Besonders zuversichtlich haben sich aber die Anhänger der abdominalen Methode über die Leistungen derselben ausgesprochen.

Freund äußert sich folgendermaßen: „Das pathognomonische [2]
Zeichen des Krebses ist das, daß er sich im Körper verbreitet, aber es ist nicht bekannt, unter welchen Bedingungen es geschieht, und da man, wenn erkrankte Lymphdrüsen vorhanden sind, sie nur durch abdominale Operation entfernen kann, so ist dieses die einzig richtige Methode", und nach seiner Ansicht ist der vaginale Weg nur als Palliativoperation anzuwenden. Seine Ansicht über die Drüsen war die, daß dieselben erst relativ spät erkranken und höchst selten bei freiem Parametrium, bei ergriffenem etwa in $^1/_3$ der Fälle.

Wertheim hält prinzipiell die abdominale Hysterectomie des [3]
carcinomatösen Uterus für die einzig richtige Methode. Er sagt: „Die erkrankten Parametrien können ausgiebiger entfernt werden, als dies vaginal möglich ist. Diese können klinisch frei sein und doch können schon Drüsenerkrankungen vorliegen." Denn er fand schon bei ganz beginnendem Portiocarcinom wiederholt carcinomatös erkrankte Lymphdrüsen im Teilungswinkel der arteria iliaca. Auch Winter hatte schon in 35—50 % seiner Fälle erkrankte Lymphdrüsen. Weiter äußert sich Wertheim: „Seit Anwendung der erweiterten abdominalen Methode ist die Operabilitätszahl erheblich gestiegen, und auch die Dauererfolge werden bessere sein. Die abdominale Methode ist also die Operation der Zukunft."

Auch Mackenrodt ist von der Überlegenheit der abdominalen Methode unbedingt überzeugt, besonders da die Ausräumung der Drüsen abdominal vollständig und sicher zu erreichen ist. Er ist der festen Meinung, daß die ungenügenden Resultate der vaginalen Totalexstirpation in dem unradikalen Charakter derselben begründet sind. „Es finden sich in der oberen Scheide und in den Para- [4]
kolpien frühe Metastasen. Bei der Unmöglichkeit der klinischen Trennung der metastasenfreien Fälle, muß jeder Fall als metastasen-

verdächtig angesehen und operiert werden. Mit dem Mutterherde muß der obere Teil der Scheide, das Parakolpium und der ganze Bandapparat entfernt werden. Die Drüsen sind in 20—50 % krank und häufig schon bei beginnendem Carcinom. Die Notwendigkeit ihrer prinzipiellen Entfernung ist für den Operationsweg entscheidend."

[5] Auch Döderlein machte die Beobachtung, daß anscheinend sehr günstige und ganz beginnende Cervixcarcinome besonders bei jugendlichen Individuen in ganz kurzer Zeit rezidivierten.

[6] Als ein eifriger Anhänger zeigte sich auch Th. Cullen, welcher die radikale Operation nach Wertheim für die bei Krebs einzig indizierte hielt, und die vaginale Methode nur bei fettleibigen Frauen gelten lassen wollte.

Die Ansicht von Jonnescu ist, daß die chirurgische Behandlung des Uteruscarcinoms sehr befriedigende Resultate gibt, indem sie das Leben verlängert und selbst zur vollständigen Heilung führt. Da aber die Operation der Wahl nur die ist, die eine vollständige Entfernung des Uterus, der Adnexe, des Bindegewebes, der Gefäße und Lymphdrüsen des Beckens, der Iliacal- sowie der Lumbalgegend ermöglicht, so ist der Vaginalweg, auf dem dies unmöglich ist, ganz zu verlassen und nur für partielle Operationen oder Palliativbehandlung zu behalten. Nur der abdominale Weg gestattet eine ausgedehnte Ausräumung, ohne welche der Eingriff ein unvollkommner bleibt.

[6] Ferner tritt Jakobs für die abdominale Operation ein, indem er sagt: „Die Hysterectomie bildet nur einen Teil, den Anfang, dem die Exstirpation der Drüsen und des Bindegewebes folgen muß." Ferner äußern sich noch dafür als die einzig radikale Methode Morisani, Poten, Gatorno und viele andere.

Die Anhänger der abdominalen Methode betonen also, daß die Exstirpation der Parametrien abdominal ausgiebiger vollführt werden kann, als dies vaginal möglich ist, und eine große Anzahl der Operateure hält auch die Entfernung der Drüsen für sehr wichtig.

[2] Im Gegensatz dazu behauptet Schuchardt, daß die Dauererfolge und die Präparate beweisen, daß die Entfernung des Beckenbindegewebes mit dem paravaginalen Schnitt möglich ist und zwar in derselben ausgiebigen Weise. Ein Überspringen der Parametrien bei Carcinose der Lymphdrüsen gehöre zu den Ausnahmen und die Drüsensuche bei freien Parametrien sei nicht indiziert. Als-

dann sei die vaginale Methode bei weitem nicht ein so schwerer lebensgefährlicher Eingriff. Aus diesem Grunde und auf Grund seiner guten Dauerresultate vertritt auch Olshausen den Schuchardschen Standpunkt.

Also der Kardinalpunkt war immer der, ob man abdominal sicher im Gesunden operieren kann, ob die Drüsenexstirpation sicher Vorteile für die Kranken schafft, und ob so Operierte sicher rezidivfrei bleiben, wogegen sie, von der Vagina aus operiert, sicher rezidiv werden würden.

So sagt also Winter mit Recht in seinem Schlußwort vom [2] Gießener Kongreß: „Die Frage, ob vaginal oder abdominal, ist durch die Debatte nicht geklärt worden. Die Anschauungen und Erfahrungen der einzelnen Operateure stehen sich mehrfach unvermittelt gegenüber, und bezüglich der Miterkrankung der Drüsen widersprechen sich die Ansichten direkt."

Nur das eine ging aus den Diskussionen hervor, daß die Zeit noch nicht gekommen sei, die Frage endgültig zu beantworten, ob die abdominale Methode berufen sei, die bisher mit großem Erfolge ausgeführte vaginale Exstirpation des carcinomatösen Uterus zu verdrängen. Theoretisch konnte die Frage nicht gelöst werden, und so mußte sie praktisch durch statistische Berechnungen entschieden werden.

Zu größeren Diskussionen, welche Methode vorzuziehen sei, ist es nun in den letzten Jahren nicht gekommen, abgesehen von dem Kongreß in Kiel. Dagegen weist die Literatur eine Reihe von Statistiken auf, welche es gestatten, die endgültigen Resultate beider Operationen miteinander zu vergleichen. Nebenher hat aber doch die abdominale Methode auf Kosten der vaginalen mehr Boden gewonnen, und es haben sich noch mehrere Operateure ihr zugewandt, weil sie ihnen mehr Spielraum gab und sie mit ihr noch Fälle angreifen konnten, die per vaginam inoperabel waren. Ferner waren die Resultate der abdominalen Methode von Jahr zu Jahr besser geworden und die Rezidive weniger häufig. Außerdem sah man ein, daß, wenn die vaginale Operation noch so sehr ausgedehnt wurde, sie doch nicht eine so weitgehende Entfernung des kranken Gewebes ermöglichte, besonders in bezug auf das Parametrium und den Zusammenhang des Carcinoms mit Blase und Rectum. Ferner ließen sich auch auf diese Weise eher Verletzungen von Blase und Rectum vermeiden und, gegebenenfalls, leichter versorgen.

Um nun einen weiteren Beitrag zur Carcinomstatistik zu liefern, habe ich versucht, sämtliche Fälle der radikalen abdominalen Methode der Kieler Klinik, welche in der Zeit von Oktober 1901 bis Oktober 1907 unter der Leitung des Herrn Geheimrat Werth und alsdann unter der Leitung des Herrn Geheimrat Pfannenstiel stand, zusammenzustellen. Alsdann habe ich Nachforschungen angestellt über die späteren Erfolge der Operation. Für eine Dauerheilung im Sinne Winters kommen nur ganz vereinzelte Fälle in Betracht, da die meisten derselben noch nicht
[7] über fünf Jahre zurück liegen. Immerhin kann man, nach Henkel, schon nach Ablauf eines einzigen Jahres aus den bis dahin aufgetretenen oder ausgebliebenen Rezidiven ein sehr berechtigtes Urteil über die Leistungsfähigkeit einer Operation gewinnen. „Sind im ersten Jahre wenig Rezidive aufgetreten, so wird auch die Zahl derselben in den folgenden Jahren gradatim abnehmen.“ Auch
[8] Winter selbst gibt zu, daß die Feststellung der Resultate aus kleineren Zeitabständen als fünf Jahre für gewisse Zwecke einen Wert haben könne.

Das meinen Angaben zugrunde liegende Material stammt aus der Zeit vom 1. Oktober 1901 bis 31. März 1908 und umfaßt sämtliche Fälle von Uteruscarcinom, welche in dieser Zeit in der Sprechstunde der Ambulanz der hiesigen Klinik zur Beobachtung kamen. Im ganzen wurde die Sprechstunde in diesem Zeitraum von 11153 Personen besucht. Die Frequenz verteilt sich folgendermaßen auf die einzelnen Jahre (mit den Jahren sind die Etatsjahre gemeint):

1901	621,
1902	1432,
1903	1560,
1904	1695,
1905	1781,
1806	1879,
1907	2185,
Summa	11153.

Unter diesen kamen 329 Fälle von Uteruscarcinom zur Beobachtung, so daß sich die Häufigkeit des Uteruscarcinoms bei unserm Material auf 2,9 % desselben beläuft. Döderlein fand bei seinem Material 3,4 %.

Diese 329 Fälle verteilen sich, wie folgt, auf die einzelnen Jahre: Es kamen zur Beobachtung im Jahre

1901 . .	24 Fälle	= 3,9 %	der Gesamtfrequenz
1902 . .	49 „	= 3,4 %	„ „
1903 . .	43 „	= 2,8 %	„ „
1904 . .	60 „	= 3,5 %	„ „
1905 . .	62 „	= 3,5 %	„ „
1906 . .	45 „	= 2,4 %	„ „
1907 . .	46 „	= 2,1 %	„ „

Es wurden von diesen 329 Fällen als vollständig inoperabel bezeichnet und gar nicht erst in die Klinik aufgenommen 41, während 5, die als operabel angesehen wurden, und denen die Aufnahme geraten war, diesen Rat nicht befolgten. Von den restierenden 283 Aufgenommenen waren noch weitere 153 Fälle inoperabel und wurden deshalb nur palliativ behandelt. An den übrigen 130 wurde die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus ausgeführt. Um nun die Operabilitätsziffer zu berechnen, muß man, nach Winter, nicht nur die Zahl der wirklich Operierten berücksichtigen, sondern die Zahl derer, die nach dem Untersuchungsbefund als operabel bezeichnet worden sind; folglich müssen auch die fünf nicht zur Aufnahme gelangten Fälle zur Zahl der Operierten hinzugezählt werden. Es ergibt sich demnach in der Zeit vom 1. Oktober 1901 bis 31. März 1908 eine Gesamtoperabilität von

$$135 : 329 = 41\ \%.$$

Es hatten eine Operabilitätsziffer nach der neuesten Zusammenstellung von Döderlein-Krönig: [1]

Wertheim	52,9 %,
P. Müller	89,5 %,
v. Rosthorn	46,0 %,
Krönig	87,0 %,
Polosson	56,0 %,
Döderlein	68,6 %,
Franz	85,7 %,
Bumm	90 %,
Zweifel	53,3 %,
v. Franqué	35 %,
Küstner	68,7 %.

Diese Zahl von 41 % hat jedoch im Laufe der Jahre an unserem Material geschwankt, und es betrug dieselbe:

1901 . . . . . 12,5 %,
1902 . . . . . 18,4 %,
1903 . . . . . 44,2 %,
1904 . . . . . 40 %,
1905 . . . . . 56,5 %,
1906 . . . . . 46,7 %,
1907 . . . . . 41,7 % [1908 ca. 66 %].

Als Operationsmethoden wurden angewandt:
die vaginale Totalexstirpation in 64 Fällen,
die abdominale Totalexstirpation in 66 Fällen,
und zwar nach der Freundschen Operation in 2 Fällen,
nach Amann in 2 Fällen,
kombiniert von der Scheide und Bauchhöhle aus in 4 Fällen,
und nach der Wertheimschen Methode in den übrig bleibenden 58 Fällen.

Diese verteilen sich auf die einzelnen Jahre wie folgt:
1901 . . 3, und zwar 2 nach Freund, 1 nach Amann,
1902 . . 9, „ „ 7 vaginal, 1 nach Amann, 1 nach Wertheim,
1902 . . 19, und zwar 17 vaginal, 2 nach Wertheim,
1904 . . 24, „ „ 23 „ , 1 nach der kombinierten Methode,
1905 . . 35, und zwar 12 vaginal, 3 nach der kombinierten Methode, 20 nach Wertheim,
1906 . . 21, und zwar 2 vaginal, 19 nach Wertheim,
1907 . . 19, „ „ 3 „ , 16 „ „ .

Von den 66 auf dem abdominalen Wege Operierten war der Sitz des Carcinoms
in 5 Fällen = 9,1 % das Corpus,
in 61 Fällen = 90,9 % das Collum.
in 1 Fall das Corpus und das Collum.

Glockner fand in seiner Zusammenstellung ungefähr denselben Prozentsatz, und zwar 10 % : 90 %.

Es ist also, wie aus der vorhergehenden Tabelle ersichtlich, auch an hiesiger Klinik die abdominale Methode erst allmählich eingeführt worden, und erst seit dem Jahre 1906 wird sie fast allgemein angewandt.

Bezüglich des Alters ergeben sich auch bei uns dieselben Resultate, wie sie in andern Veröffentlichungen bekannt gegeben sind, und zwar standen im Alter

von	25—30	Jahren . . .	3 = 4,5 %,
„	31—35	„ . . .	6 = 9,1 %,
„	36—40	„ . . .	15 = 22,7 %,
„	41—45	„ . . .	14 = 21,2 %,
„	46—50	„ . . .	8 = 12,1 %,
„	51—55	„ . . .	10 = 15,1 %,
„	56—60	„ . . .	6 = 9,1 %,
„	60—70	„ . . .	3 = 4,5 %,
	über 70	„ . . .	1.

Die beiden jüngsten Patientinnen waren 26 Jahre alt, die älteste 74. Das Durchschnittsalter beträgt also 45,3 Jahre.

Und wenn man auch hier die Unterscheidung zwischen Corpus- und Collumcarcinom macht, so ergibt sich, was ja bekannt ist, daß das Durchschnittsalter für das Corpuscarcinom höher liegt. Für unsere Fälle liegt es im 56,5. Jahre, und zwar war die älteste 66, die jüngste 45 Jahre.

Das Durchschnittsalter für die Collumcarcinome ist dann 44,2 Jahre. Hammer fand durchschnittlich für Corpuscarcinome 51—60 Jahre, für Collumcarcinom 46—50 Jahre. In Glockners Berechnung betrug das Durchschnittsalter bei Uteruscarcinom $45^1/_2$ Jahr und bei Corpuscarcinom $53^1/_2$ Jahr.

Wenn man nun die Zeit bis zum 45. Lebensjahr als das geschlechtsreife Alter, von 45—55 als Zeit der Klimax, und die höheren Altersstufen als Zeit der erloschenen Geschlechtsfunktion bezeichnet, so kommen auf die Zeit

des geschlechtsreifen Alters 38 Fälle = 57,6 %,
des Klimacterium 18 Fälle = 27,3 %,
der erloschenen Geschlechtsfunktion 10 Fälle = 15,2 %.

Es werden also die Frauen größtenteils von Carcinom befallen, wenn sie noch im geschlechtsreifen Alter stehen.

Wenn man die Fälle von Corpuscarcinom für sich betrachtet, so findet man, daß bereits alle schon im Klimacterium standen.

Zur Berechnung der durchschnittlichen Geburtenzahl kommen 49 Fälle von Collumcarcinom in Betracht, da von den andern die Angaben fehlen. Dieselbe beträgt 5,7, während sie für das

Corpuscarcinom 1,8 beträgt. Für das Collumcarcinom fand Glockner als durchschnittliche Geburtenzahl 5,8 und Hammer 4,97.

Im Verlaufe resp. an den Folgen der Operation sind von den radikal abdominal operierten 66 Fällen primär gestorben 11, was eine Mortalität von 16,7 % ausmacht.

Zählt man nun die Zahlen sämtlicher Veröffentlichungen, die
[1] Döderlein-Krönig angeführt hat, zusammen, so ergibt sich, daß von 743 Fällen, die radikal abdominal operiert sind, 112 primär gestorben sind, was einem Prozentsatz von 15,1 % entspricht.

Infolge der besseren Operationstechnik ist die Prozentzahl an hiesiger Klinik im Laufe der Jahre bedeutend geringer geworden. Es sind in der ersten Hälfte, also vom 1. Oktober 1901 bis 31. März 1906 unter 31 Fällen 8 primäre Todesfälle = 25,8 %, und vom 1. April 1906 bis 31. März 1908 unter 35 Fällen 3 = 8,6 %. Die Todesursache war Peritonitis in 5 Fällen, Collaps während oder post operationem in 6 Fällen, Sepsis in 1 Fall.

Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen betrug 51½ Jahr.

Da von einem dieser 66 Fälle die näheren Angaben fehlen, kommen für die Berechnung der Nebenverletzungen 65 Fälle in Betracht. Es kamen Nebenverletzungen vor in 13 = 20 % der Fälle. Verletzungen der Blase in 9 = 13,8 %, Verletzungen eines Ureters in 3 = 4,6 % der Fälle, und einmal eine Verletzung der Blase und des Rectums.

Abgesehen von den elf primär Verstorbenen war die Rekonvaleszenz in 22 Fällen gestört und nahm eine Dauer von 22 bis 113 Tagen in Anspruch. Die Komplikationen der Rekonvaleszenz bestanden in

5 mal Blasenscheidenfistel,
7 mal Bronchitis purulenta,
3 mal Bauchdeckenfistel und Absceßbildung,
2 mal schwerer Cystitis,
1 mal Nephrectomie,
1 mal Cruralvenenthrombose,
1 mal Lähmung und Anästhesie des Fußes,
1 mal Absceß am linken Oberschenkel,
1 mal größeres Granulom der Scheidennarbe.

In 18 Fällen sind auch infiltrierte iliacale Lymphdrüsen entfernt worden, deren mikroskopische Untersuchung in 9 Fällen, also in 50 %, carcinomatöse Metastasen in denselben ergab. In

3 dieser Fälle war klinisch das Parametrium als frei befunden worden. Es fanden Carcinose der entfernten Lymphdrüsen

Manteufel . . . . . in 27,3 %,
Döderlein . . . . . „ 22,8 %,
Krönig . . . . . „ 28,2 %,
Pfannenstiel . . . . . „ 45 %,
v. Rosthorn . . . . . „ 52,5 %.

Nach Abzug der primär gestorbenen 11 Patientinnen bleiben für die Nachforschungen über die späteren Erfolge der Operation 55 Fälle übrig.

Die Nachforschungen wurden in folgender Weise angestellt. Es wurde an sämtliche Patientinnen, die gesund die Klinik verlassen hatten, mit Ausnahme derer, die in den Nachträgen der Krankenjournale schon als gestorben bezeichnet waren, Briefe geschrieben mit der Aufforderung, zur Nachuntersuchung über den Erfolg der an ihnen vorgenommenen Operation in die hiesige Klinik zu kommen. Es fanden sich daraufhin zur persönlichen Nachuntersuchung in der hiesigen Ambulanz ein

25 Patientinnen.

Durch die Post wurden als tot gemeldet

9 Patientinnen,

als verschollen

3 Patientinnen.

Keine Antwort lief ein von

8 Patientinnen.

Mitteilungen der Patientinnen selbst, oder, wenn diese gestorben, von den Ehemännern mit Verweisung an den behandelnden Arzt liefen ein in

6 Fällen.

Eigene Mitteilungen ohne Arztangabe in

2 Fällen.

Von den 9 von der Post als tot gemeldeten wurden von den Standesämtern kurze Angaben über die Todesursache laut Totenschein mit eventueller Angabe des behandelnden Arztes eingefordert. Es gelangten darauf an mich

4 Mitteilungen mit ärztlicher Angabe über die Todesursache.

In 3 Fällen wurde vom Standesamt als Todesursache Unterleibskrebs angegeben. Diese Auskunft konnte genügen, da schon

früher in hiesiger Klinik oder vom Arzt ein Recidiv konstatiert war. Bei den 4 übrig bleibenden Fällen wurde von den betreffenden Hausärzten gütigst Auskunft über die Todesursache erteilt.

Von den 3 als verschollen gemeldeten Fällen ist ein Fall nicht zu verwenden, die beiden anderen insofern, als sie beide noch längere Zeit nach der Operation in der Beobachtung der hiesigen Klinik standen.

3 von den Fällen, von denen keine Antwort einlief, sind zu verwerten, da aus den Krankenjournalen die Namen der Ärzte ermittelt werden konnten, welche die betreffenden Patientinnen der Klinik überwiesen hatten, und welche dann auf ein Schreiben hin bereitwilligst Auskunft erteilten.

Von den 4 persönlichen Mitteilungen mit Verweisung an den behandelnden Arzt sind sämtliche Fälle brauchbar, da von allen Ärzten Nachrichten eingelaufen sind.

Die beiden letzten lassen sich nur insofern verwerten, als das Allgemeinbefinden gut war. Diese Angabe genügte jedoch nicht und ist für eine Statistik ungültig.

Es bleiben also für die Aufstellung einer Statistik über die späteren Erfolge der abdominalen radikalen Operation 47 Fälle übrig.

Von diesen 47 Fällen, die also 1—7½ Jahr nach der Operation stehen, sind bis heute noch rezidivfrei

27 Fälle = 57,4 %.

Ferner ist eine Patientin infolge der einseitig ausgeführten Nephrectomie zwei Jahre später an Urämie gestorben. Da sich aber bei der Sektion ergeben hat, daß kein Rezidiv vorhanden war, so kann man diesen Fall als nach zwei Jahre noch rezidivfrei betrachten, und es ergibt sich dann ein Prozentsatz von 59,8 Rezidivfreiheit. Eine zweite Patientin, welche ein Jahr nach der Operation eine Verdichtung im Becken aufweist, die aber nicht sicher als Carcinom aufzufassen ist, werde ich sicherheitshalber als Rezidivfall ansprechen.

Wie allgemein werde auch ich auf die Collumcarcinome bei meiner Berechnung den größten Wert legen, und diese zuerst betrachten. Von diesen, 43 an der Zahl, sind jetzt nach ein bis sieben Jahren rezidivfrei 26 = 60,5 %.

Von den 17 Rezidivierten sind von 43 Fällen im ersten Jahre 8 = 80,6 %, von 38 in Betracht kommenden Fällen im zweiten

Jahre 5 = 13,2 %, von 28 in Betracht kommenden Fällen im dritten Jahre 4 = 14,3 %, von 16 in Betracht kommenden Fällen im vierten Jahre keine an Rezidiv erkrankt.

Es sind also von 43 Fällen von Collumcarcinom, die ein Jahr und mehr in Beobachtung stehen, 26 rezidivfrei = 60,5 %.

Von 33 Fällen, die zwei und mehr Jahre in Beobachtung stehen, 19 rezidivfrei = 57,6 %.

Von 24 Fällen, die drei Jahre und mehr in Beobachtung stehen, 12 rezidivfrei = 50 %, so daß sich, wenn man drei Jahre als genügend erachtet zur Feststellung des endgültigen Resultates, eine Dauerheilung von 50 % ergibt.

Es erzielten eine Dauerheilung:

Mackenrodt bei Fällen mit einer Beobachtungsdauer von $1^1/_2$—$6^1/_2$ Jahren von 55,6 %,

Wertheim bei Fällen mit einer Beobachtungsdauer von 4 Jahren von 66 %,

Wertheim bei Fällen mit einer Beobachtungsdauer von 5 Jahren von 61 %.

Von den 17 Rezidivierten war vor der Operation klinisch

das Parametrium frei . . . . . 5 mal,
ein Parametrium infiltriert . . . . . 8 mal,
beide Parametrien infiltriert . . . . . 3 mal,
ohne Angaben übers Parametrium . . . 1 mal.

Von den 26 Rezidivfreien war vor der Operation klinisch

das Parametrium frei . . . . . 11 mal,
ein Parametrium infiltriert . . . . . 12 mal,
beide Parametrien infiltriert . . . . . 2 mal,
ohne Angaben übers Parametrium . . 1 mal.

Von den 9 Fällen, in denen bei der Operation carcinomatöse Drüsen gefunden wurden, sind

primär gestorben 2,
an Rezidiv erkrankt resp. gestorben . . . 3,
und zwar 2 nach einem Jahr,
1 „ „ halben Jahr,
rezidivfrei 4,
und zwar 1 nach $1^1/_2$ Jahren,
1 „ $1^3/_4$ „ ,
1 „ $2^3/_4$ „ ,
1 „ $3^1/_4$ „ .

Tabellarische Übersicht*).

Nr.	½ J.	1 J.	1½ J.	2 J.	2½ J.	3 J.	3½ J.	4 J.	
Collum-Carcinom:									
2					† R				länger als 4 Jahre p. op.
6				† s U					
8	s	s	s	s	s	s	s	s	
9			† R						4 Jahre p. op.
10			† R U						
13	s	s	s	s	s	s	s		
15					† R				
17			R	† R					
18		R							
19	s	s	s	s	s	s	ausgeschieden		
20	s	s	s	s	s	s	s		
22	s	s	s	s	s	s	s		
23	s	s	s	s	s	s	s		
25		R	† R						
26	s	s	s	s	s	s	s		3 Jahre p. op.
27	s	R	† R						
28					† R				
29	s	s	ausgeschieden						
31	s	—	R	† R					
32	s	s	s	s	s	s			
34	s	s	s	s	s	s			
35	s	s	s	s	s	s			
36	s	s	s	s	s	s			
37	s	s	s	s	s	s			
38			† R						

Nr.	½ J.	1 J.	1½ J.	2 J.	2½ J.	
39	s	s	s	s	s	
40					R Operation	
45	s	s	s	s	s	
46	s	s	s	s	s	2 Jahre p. op.
47	s	s	s	s		
49	s	s	s	s		
50	R	† R				
51	s	s	s	s		
53	s	s	s	s		
54	s	s	s			
55	† R					
57	s	s	s			
59	s	s	s			
60	s	s	s			1 Jahr p. op.
61	s	s	Metastasen im Darm (Operation)			
63	R	† R				
64	—	R				
66	—	R				
Corpus-Carcinom:						
1	s	s	s	s	s	bis 7 Jahre
44	s	s	s	s	s	
62	s	R?				
Corpus- und Collum-Carcinom:						
42	R	—	R Operation	s	s	

*) s = rezidivfrei. R = Rezidiv. † = gestorben. U = Urämie.

Wenn ich nun die Hauptresultate kurz zusammenfasse, so ergibt sich bei einer Operabilitätsziffer von 41 %
einer primären Mortalität von 16,7 %
bei Fällen, die 1—7 Jahre zurückliegen,
ein Heilerfolg von 57,4 % und
bei Fällen, die mehr als 3 Jahre zurückliegen,
ein solcher von 50 %.

Die 3 Fälle von Corpuscarcinom werde ich nun wegen ihrer geringen Anzahl nicht weiter rubrizieren, sondern nur kurz über ihren weiteren Verlauf berichten.

Rezidivfrei sind von diesen 3 Fällen 2, und zwar einer 7 Jahre und der zweite $2^1/_2$ Jahre post operationem.

Der dritte Fall ist jener, welcher vorher bei der allgemeinen Berechnung als carcinomverdächtig angegeben und deshalb als Rezidivfall gerechnet war.

Bei dem noch übrig bleibenden Fall von Corpus- und Collumcarcinom fand man nach einem halben Jahr ein linsengroßes Knötchen in der Scheidennarbe, das, da es an Größe zunahm, $1^1/_2$ Jahr nach der ersten Operation exzidiert wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Carcinomrezidiv. Seit der Ex zision ist die Frau jetzt wieder ein Jahr rezidivfrei.

Zur schnelleren Orientierung gebe ich auf S. 18 noch eine kurze tabellarische Übersicht über die 47 in Betracht kommenden Fälle.

Es ist nun zu hoffen, daß von Jahr zu Jahr bei Vervollkommnung der Technik die Resultate der Dauerheilung der durch die abdominale Methode Operierten bessere werden, so daß eine größere Zahl der an Gebärmutterkrebs erkrankten Frauen von ihrem Leiden befreit werden können.

Als Anhang zu meiner Arbeit gebe ich dann noch kurze Auszüge aus den Krankenjournalen der in Betracht kommenden Fälle der abdominalen Totalexstirpation.

* * *

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef und Lehrer, Herrn Geheimrat Pfannenstiel, für die Anregung zu dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Auch möchte ich es nicht unterlassen, Herrn Professor Dr. Höhne und Herrn Privatdozenten Dr. Cohn für die gütige Unterstützung bei der Anfertigung derselben und Herrn Dr. Robbers für die in liebenswürdiger Weise ausgeführten Nachuntersuchungen zu danken.

Anhang.

1901.

Fall 1.

Journ.-Nr. 423; Margareta Z., 57 J., 0 par.
Adeno-Carcinoma corp. uteri.
Uterus etwas vergrößert. Parametr. frei.
23. 11. 01. Abrasio. Totalexstirp. cum adnexis per lap. Primäre Heilung. Gesund entlassen den 29. Tag post operat.
30. 3. 09. $7^1/_2$ J. post operat., rezidivfrei. Im hint. Scheidengewölbe feste Narbenstränge fühlbar. (Bericht des Arztes.)

Fall 2.

Journ.-Nr. 517; Magdalene P., Arbeitersfr., 74 J., 4 par.
Carcinoma cervic.
Bösartige Wucherung auf hint. Scheidengewölbe. L. Parametr. etwas verdichtet, r. Parametr. frei.
4. 2. 02. Totalexstirp. cum adnexis per. lap. Drüsen nirgends gefunden. Geheilt entlassen am 21. Tage post operat.
20. 6. 04. $2^1/_3$ J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Bericht des Arztes.)

Fall 3.

Journ.-Nr. 592; Anna T., Holzsägersfr., 44 J., 12 par.
Ulcerierte brödklige Neubildung beider Mmlippen, Parametr. frei.
Carcinoma portionis et cervicis.
17. 3. 02. Totalexstirp. cum adnexis transperitoneal n. Amann.
Laesio vesicae.
Blasenscheidenfistel, die spontan heilt, gesund entlassen den 50. Tag post operat.
Gefundene Lymphdrüsen frei.
Verschollen, behandelnder Arzt gestorben,

1902.

Fall 4.

Journ.-Nr. 57; P., Händlersfr., 55 J., ? par.
Carcinoma cervicis.
Krankenjourn. nicht vorhanden.
11. 4. 02. Totalexstirp. cum adnexis transperitoneal n. Amann.
22. 4. 02. 11. Tag post operat. gestorben an Peritonitis.

Fall 5.

Journ.-Nr. 440; Fr. B., Dachdeckersfr., 54 J., 4 par.
Plattenepithelcarcinom der Portio.
An Stelle der Portio zweimarkstückgr. höckerige Neubildung auf hintere Scheidenwand übergehend. R. Parametr. leicht verdichtet.
15. 11. 02. Abdominale Totalexstirp. (Wertheim.) Laesio vesicae, infiltrierte Drüsen i. d. Gegend d. r. lig. sacro-uterinum u. an der Bifurcation der l. art. iliaca communis.
26. 11. 02. Am 11. Tage post operat. gestorben an Peritonitis.
Sektionsbef.: Carcinommetastasen im Peritoneum.

1903.

Fall 6.

Journ.-Nr. 729; Fr. B., 39 J., 0 par.
Carcinoma cylindrocellulare cervicis.
Parametr. frei.
2. 4. 03. Totalexstirp. (Wertheim.) Durchschneidung d. l. Ureter, Verletzung der Blase.
21. 4. 03. Nephrectomia. Entlassen i. d. chirurgische Klinik.
05. Gestorben an Uraemie. Sektionsbef.: keine Metastasen u. kein Rezidiv gefunden. 2 J. post operat.

Fall 7.

Journ.-Nr. 152; Frl. H., Haushält., 43 J., 1 par.
Carcinoma portionis.
An Stelle der Portio Krater auf Scheidengewölbe übergreifend.
L. Parametr. verdichtet.
13. 6. 03. Totalexstirp. (Wertheim.) Drüsenausräumung.
Primäre Heilung, gesund entl. am 21. Tage.
Drüsen frei v. Carc.
Verschollen.

1904.

Fall 8.

Journ.-Nr. 639; Fr. A., 34 J., ? par.

Carcinoma cervicis.

Portio in eine Geschwulstfläche umgewandelt, leicht blutend, beide Parametr. stark infiltriert.

16. 3. 05. Totalexstirp. per lap. et per vaginam, gesund entl. am 21. Tage post. operat., Bildung eines kl. Abscesses in der Bauchnaht.

25. 3. 09. 4 J. post operat. rezidivfrei. (Bericht des Arztes.)

1905.

Fall 9.

Journ.-Nr. 99; Fr. P., Arbeitersfr., 46 J., 11 par.

Alveoläres Zylinderzellen-Carcinom d. Cerv.

Hintere Mmlippe v. höckerigen ulceriert., leicht blutendem Tumor eingenommen. R. Parametr. infiltriert. Uterus bewegl.

6. 5. 05. Totalexstirp. per lap. et per vaginam.

Primäre Heilung. Gesund entl. am 27. Tage post operat.

21. 12. 06. $1^1/_2$ J. post operat. gestorben an Carcinom-Rezidiv. (Bericht des Arztes.)

Fall 10.

Journ.-Nr. 129; Fr. L., Schlachtermeistersfr., 38 J., 5 par.

Carcinoma portionis.

Hintere Mmlippe stark verdickt durch eine kl. höckr. Geschwulstmasse. Parametr. frei.

17. 5. 05. Exochleat. Cauterisat. Totalexstirp. per lap. et per vaginam. Laesion d. r. Ureters. Implantatio ureteris in vesicam.

Primäre Heilung. Gesund entl. am 35. Tage post operat.

Zwei Drüsen mit Carcinomzellen.

27. 11. 05. $^1/_2$ J. post operat. Rezidiv im l. hint. Beckenquadranten.

19. 7. 06. 1 J. post operat. Rezidiv größer.

14. 11. 06. $1^1/_2$ J. post operat. an Uraemie gestorben. (Bericht des Arztes.)

Fall 11.

Journ.-Nr. 134; Fr. K., Klempnermeistersfr., 42 J., 8 par.

Carcinoma cervic.

Portio voluminös. L. Parametr. fingerdick infiltriert. R. Parametr. frei.

24. 5. 05. Totalexstirp. per lap. et per vaginam.
1 Std. post operat. gestorben an Kollaps.
Sektionsbef.: keine carcinomatöse Drüsen gefunden.

Fall 12.

Journ.-Nr. 185; Fr. M., Tischlersfr., 51 J., 15 par.
Plattenepithelcarcinom d. Portio.
Parametr. links etw. verdichtet.
16. 6. 05. Totalexstirp. (Wertheim.)
Gestorben am 9. Tage post operat. an Peritonitis.
Sektionsbef.: Gangraen d. hint. Blasenwand m. großer Perforationsstelle.

Fall 13.

Journ.-Nr. 210; Fr. Sch., Schuhmachersfr., 40 J., 1 par.
Plattenepithelcarc. portionis.
28. 6. 05. Excochleatio. Cauterisatio. Totalexstirp. n. Wertheim, an d. uterina eine weiche bohnengr. Drüse entfernt.
Primäre Heilung. Gesund entl. am 26. Tage post operat.
25. 3. 09. 3 J. 9 Mon. post operat. rezidivfrei.

Fall 14.

Journ.-Nr. 215; Fr. Th., Landmannsfr., 52 J., 4 par.
Carcinoma corp. uteri.
19. 7. 05. Totalexstirp. n. Wertheim. Metastasen auf Periton. u. Excavat. ves. Zurückbleib. eines wallnußgr. Knotens.
Gestorben am 2. Tage post operat. an Peritonitis.
Sektionsbef.: Krebsknoten etwas oberh. d. hint. Scheidenwunde, Metastasen in den retroperiton. Drüsen.

Fall 15.

Journ.-Nr. 221; Fr. F., Maurersfr., 48 J., 3 par.
Plattenepithelcarcinom d. Port.
Portio zerklüfteter Tumor. L. Parametr. etwas infiltriert.
30. 6. 05. Totalexstirp. n. Wertheim. Laesio vesicae et recti.
Rechts, nahe an uterina, kleine bohnengr. Drüse entfernt.
Mit Blasenscheidenfistel entl. am 33. Tage post operat.
10. 10. 07. $2^1/_2$ J. post operat. rechte Darmbeinschaufel durch eine derbe Resistenz ausgefüllt.
29. 1. 08. Reichl. $2^1/_2$ J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Bericht des Standesamts.)

Fall 16.

Journ.-Nr. 231; Fr. Br., Arbeitersfr., 34 J., 8 par.

Carcinoma portionis.

Portio voluminös. Mmlippen pilzförm. Parametr. infiltr.

5. 7. 05. Exstirp. n. Wertheim.

Drüsen carcinomatös.

Sofort post operat. gestorben an Kollaps.

Sektionsbef.: Carcinomat. Drüsen a. d. Bifurcation d. iliac. u. retroperitoneal.

Fall 17.

Journ.-Nr. 251; Fr. S., Arbeitersfr., 44 J., 8 par.

Plattenepithelcarcinom d. Portio.

Portio voluminös. Beide Mmlippen ektropioniert u. v. körnig-markiger Beschaffenheit. R. Parametr. stark, linkes weniger stark verdichtet.

13. 7. 05. Exstirp. nach Wertheim, Laesio vesicae. Primäre Heilung der Wunde. Cruralvenenthrombose. Entl. 44 Tage post operat.

Entfernte Drüsen carcinomatös.

11. 3. 07. $1^1/_2$ J. post operat. Rezidiv am Nerv. ischiadicus. (Bericht d. Arztes).

26. 4. 07. 1 J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Mitteilung d. Standesamts.)

Fall 18.

Journ.-Nr. 257; Fr. G., Arbeitersfr., 37 J., 4 par.

Plattenepithelcarcinom d. Portio.

Hintere Mmlippe i. kindsfaustgr. Tumor verwandelt. Parametrien frei.

17. 7. 05. Excochleat. Cauterisat. Exstirp. n. Wertheim; keine Drüsen gefunden.

Primäre Heilung. Entl. am 29. Tage post operat.

11. 7. 06. 1 J. post operat. inoperables Carcinomrecidiv.

Fall 19.

Journ.-Nr. 261; Fr. K., Dienstmagd, 35 J., 6 par.

Carcinoma portionis.

An Stelle der Portio ein Tumor. L. Parametr. ziemlich derb infiltriert.

21. 7. 05. Exstirp. n. Wertheim. Rechts und links je 5 Drüsen entfernt.

Primäre Heilung. Gesund entl. am 44. Tage post operat. Drüsen völlig frei v. Carcinom.

29. 6. 08. 3. J. post operat. kein Rezidiv, seitdem verschollen.

Fall 20.

Journ.-Nr. 282; Fr. Br., Zollbeamtenfr. 35 J., ? par.

Carcinoma cervicis.

An d. Portio leicht blutende Wucherungen. Parametrien infiltriert.

31. 7. 05. Exstirp. n. Wertheim, Durchschneidung d. l. Ureters. Peritonealmetastasen entfernt und Nephrectomia sinistra.

Primäre Heilung. Entl. am 37. Tage post operat. mit einer linsengr. Fistelöffnung im oberen Drittel der Bauchnarbe.

19. 3. 09. $3^1/_2$ J. post operat. kein Rezidiv.

Fall 21.

Journ.-Nr. 349; Fr. L., 54 J., 11 par.

Carcinoma portionis.

Kraterförmiges Ulcus. Portio fehlt. Beide Parametrien infiltriert.

1. 9. 05. Excochleat. Cauterisat. Exstirp nach Wertheim. Mehrere Blasenverletzungen, keine Drüsen gefunden.

Am 7. Tage post operat. gestorben an Peritonitis.

Sektionsbef.: keine carcinomatöse Drüsen gefunden. Sepsis.

Fall 22.

Journ.-Nr. 357; Frau B., Schiffersfrau, 35 J., 5 par.

Carcinoma portionis.

Auf vorderer Mmlippe und vorderer Scheidenwand dreimarkstückgroßes, zerklüftetes Ulcus. R. Parametr. stark infiltriert. L. Parametr. frei.

13. 9. 05. Excochleatio. Totalexstirp. n. Wertheim.

R. eine Drüse unter der Hypogastrica gefunden.

Primäre Heilung. Gesund entlassen am 26. Tage post operat.

16. 3. 09. $3^1/_2$ J. post operat. kein Rezidiv. Operationsgebiet sehr narbig.

Fall 23.

Journ.-Nr. 432; Frau L., Käthnersfrau, 58 J., 1 par.

Plattenepithelcarcinoma cervicis.

Portio mit leicht blutendem Defekt. Cervix sehr starr. Parametrien frei.

18. 10. 05. Excochleatio. Totalexstirp. n. Wertheim. Keine Drüsen gefunden. Primäre Heilung. Gesund entlassen am 24. Tage post operat.

19. 3. 09. $3^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 24.

Journ.-Nr. 431; Frau M., Arbeitersfrau, 64 J., 3 par.

Carcinoma corporis uteri.

Parametrien frei.

20. 10. 05. Totalexstirp. n. Wertheim.

Primäre Heilung. Eiterige Bronchitis. Gesund entlassen am 26. Tage post operat.

26. 11. 09. $3^1/_4$ J. post operat. gestorben an Altersschwäche (Mitteilung des Standesamtes).

Fall 25.

Journ.-Nr. 524; Fr. Tr., Schlossersfr., 39 J., 1 par.

Carcinoma portionis.

An Stelle des os. externum ein linsengr. warziges, leicht blutendes Gebilde. R. Parametr. infiltriert.

6. 12. 05. Totalexstirp. n. Wertheim, Drüsen nicht gefunden.

Primäre Heilung, gesund entl. am 27. Tage post operat.

8. 6. 06. $^1/_2$ J. post operat. kein Rezidiv. 9 Mon. post operat. unter R. lig. pub. gänseeigroßer harter Tumor.

13. 8. 07. $1^3/_4$ J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Mitteilung d. Arztes.)

Fall 26.

Journ.-Nr. 536; Fr. R., Bierverlegersfr., 36 J., 1 par.

Carcinoma portionis.

Hintere Lippe in wallnußgr. z. T. zerfallenen Tumor verwandelt. Parametr. frei.

11. 12. 05. Excochleatio. Totalexstirp. n. Wertheim. In der Bifurcation der iliaca ein gr. Lymphknoten entfernt.

Pyelitis, Bronchitis, gesund entl. am 36. Tage post operat.

In den entfernten Drüsen zahlreiche Metastasen.

22. 3. 09. $3^1/_4$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 27.

Journ.-Nr. 554; Fr. R., Heizersfr., 40 J., 10 par.

Carcinoma portion. Graviditas Mens. IIIa.

An d. Portio blumenkohlartiges Gewächs. Parametr. frei.

15. 12. 05. Totalexstirp. n. Wertheim. R. Ureter kurze Zeit m. Kocher gefaßt, keine Drüsen gefunden.
Bronchitis diffusa, gesund entl. am 25. Tage post operat.
20. 6. 06. $^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei.
8. 12. 06. 1 J. post operat. Rezidiv auf d. r. Darmbeinschaufel.
13. 5. 07. $1^1/_2$ J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Mitteilung d. Standesamts.)

Fall 28.

Journ.-Nr. 568; Fr. A., Arbeitersfr., 48 J., 3 par.
Carcinoma portionis.
An Stelle d. Portio voluminöse Neubildung. L. Parametr. strangförmig verdickt, r. Parametr. infiltriert.
Januar 1906. Totalexstirp. n. Wertheim.
Ureterfistel, Blasenscheidenfistel.
20. 3. 06. Schluß einer fistula vesico-vaginalis.
Gesund entl. am 113. Tage post operat.
10. 8. 08. $2^3/_4$ J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Mitteilung d. Standesamts.)

Fall 29.

Journ.-Nr. 618; Fr. S., Arbeitersfr., 28 J., ? par.
Carcinoma portionis.
Ektropium beider Lippen, Portio R. zerklüftet. R. Parametr. etwas infiltriert.
19. 1. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Primäre Heilung, gesund entl. am 23. Tage post operat.
4. 9. 06. 8 Mon. post operat. rezidivfrei. Seitdem verschollen.

Fall 30.

Journ.-Nr. ?; Fr. J., 64 J., ? par.
Carcinoma cervicis.
An Stelle der Portio handtellergr. Carcinomkrater, Parametr. infiltriert.
24. 3. 06. Totalexstirp. n. Wertheim, Laesio vesicae.
Vor vollendeter Bauchnaht Exitus.
Sektionsbef.: Lymphdrüsen a. d. Bifurcation bis hoch hinauf an d. Aorta markig infiltriert. Mehrere Carcinomknoten in der Schleimhaut d. hint. Blasenwand.

Fall 31.

Journ.-Nr. 707; Fr. K., Arbeitersfr., 42 J., 2 par.
Plattenepithelcarcinoma portionis.

Auf vorderer Mmlippe gr. zerklüftete Geschwulst, l. Parametr. nicht frei.

21. 3. 06. Totalexstirp. n. Wertheim. Fascienquerschnitt. Primäre Heilung, entl. am 36. Tage post. operat.

30. 7. 07. $1^1/_2$ J. post operat. deutliches Rezidiv a. d. linken Beckenwand.

18. 2. 08. 2 J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Bericht d. Arztes.)

1906.

Fall 32.

Journ.-Nr. 93; Fr. Kl., Maurersfr., 40 J., 12 par.

Carcinoma portionis.

An d. Portio formlose zerklüftete Geschwulst, Parametrien frei.

7. 5. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.

Pleuritis, gesund entl. am 26. Tage post operat.

13. 4. 09. Rezidivfrei. (Bericht d. Arztes.)

Fall 33.

Journ.-Nr. 135; Fr. W., 52 J., 10 par.

Carcinoma cervicis.

Portio u. Cercix wallnußgr. Körper. L. Parametr. infiltriert. R. Parametr. derb u. schmerzhaft.

26. 5. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim, keine Drüsen zu fühlen.

Geringe Eiterung der Stichkanäle mit Bildung von kleinen Abscessen, gesund entl. am 36. Tage post operat.

31. 3. 09. 3 J. post operat. Allgemeinbefinden gut. (Persönliche Mitteilung.)

Fall 34.

Journ.-Nr. 186; Fr. D., Steinhauermeistersfr., 54 J., 11 par.

Carcinoma portionis.

Vordere Lippe derb infiltriert. Parametr. frei.

20. 6. 06. Totalexstirp. n. Wertheim, primäre Heilung, gesund entl. am 22. Tage post operat.

16. 3. 09. 2 J. post operat. rezidivfrei.

Fall 35.

Journ.-Nr. ?; Fr. M., 48 J., 4 par.

Plattenepithelcarcinom d. Portio.

Portio vergrößert, Ektropium, paravesicales Gewebe etwas verdichtet (frühere Parametritis).

22. 6. 06. Totalexstirp. n. Wertheim, ausgedehnte Verwachsung, keine Drüsen gefunden.

Abszeß am oberen Ende der Bauchnaht, sonst primäre Heilung.

5. 12. 08. $2^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei (Bericht des Arztes).

Fall 36.

Journ.-Nr. 726; Fr. Sch., Arbeitersfr., 38 J., 7 par.

Plattenepithelcarcinom d. Portio.

Portio voluminös, Ektropium, l. Parametr. fächerförmig infiltriert, r. Parametr. narbig verkürzt (frühere Parametritis).

30. 6. 06. Totalexstirp. n. Wertheim, gesund entl. am 44. Tag post operat.

1. 3. 09. $2^3/_4$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 37.

Journ.-Nr. 242; Fr. R., Bierhändlersfr., 41 J., ? par.

Plattenepithelcarcinom d. Portio.

Vordere Mmlippe stark verdickt, Parametr. frei.

23. 7. 06. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. Wertheim. An der Bifurcation der iliaca communis Drüsenpaket entfernt. Verletzung der Blasenmuskulatur.

Primäre Heilung, gesund entl. am 26. Tage post operat.

Drüsen frei v. Carcinom.

17. 3. 09. $2^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 38.

Journ.-Nr. 269; Fr. M., Pächtersfr., 42 J., ? par.

Zylinderzellen-Carcinom der Portio.

Portio voluminös, r. Parametr. infiltriert.

6. 8. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim. Eine Drüse entfernt aus der Teilungsstelle der iliaca communis dextra.

Bronchitis purulenta acuta, gesund entl. am 29. Tage post operat.

Drüse frei von Carcinom.

23. 12. 07. $1^1/_2$ J. post operat. gestorben an Rezidiv (Bericht des Arztes).

Fall 39.

Jour.-Nr. 284; Frau Kl., 43 J., ? par.

Plattenepithelcarcinom der Portio.

An Stelle der Portio ein talergroßes zerklüftetes Ulcus. Rechtes Parametr. verdichtet und derb.

21. 8. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.

Primäre Heilung der Laparatomiewunde. Blasenscheidenfistel. Leichte peritonitische Reizung.

12. 10. 06. Fisteloperation. Gesund entlassen am 73. Tage post operat.

16. 3. 09. Rezidivfrei.

Fall 40.

Jour.-Nr. 309; Frau Sch., Zimmermannsfrau, 41 J., 7 par.

Zylinderzellencarcinom d. Cervix.

Portio pilzförmiger Tumor. Linkes Parametr. infiltriert.

25. 8. 06. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. n. Wertheim. Primäre Heilung. Gesund entlassen am 22. Tage post operat.

22. 3. 09. Links nahe der Beckenwand vor d. Acetabulum eine kleine harte Platte, Becken sonst frei.

2. 4. 09. Rezidivoperation. Entfernung des carcinomatösen Knotens. Unterbindung der vena iliaca externa.

Fall 41.

Journ.-Nr. 310; Frl. Tr., Näherin, 33 J., 1 par.

Zylinderzellencarcinom der Portio.

An Stelle der Portio kleinapfelgroße Geschwulst. Rechtes Parametr. etwas infiltriert.

29. 8. 06. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. n. Wertheim.

Primäre Heilung. Gesund entlassen am 22. Tage post operat. Keine Auskunft zu erhalten.

Fall 42.

Journ. Nr. 370; Frau St., Hufnersfrau, 55 J., 3 par.

Carcinoma cervicis et corporis.

Cervix fest und starr. Parametrien frei.

18. 9. 06. Totalexstirp. n. Wertheim.

Geringe Cystitis. Gesund entl. am 29. Tage post operat.

Im r. Parametr. eine kleine carcinomatöse Drüse.

26. 12. 06. Kleines Narbenrezidiv in der Scheide.

21. 5. 08. Excission d. carc. Knotens in der Scheide.

17. 3. 09. $2^1/_2$ J. post operat. kein Rezidiv.

Fall 43.

Journ.-Nr. 478; Fr. Sch., Formersfr., 38 J., 4 par.

Carcinoma cervicis.

Im os externum leicht bröckliges Gewebe. Beide Parametrien nicht sicher frei, wenig gleichmäßig verdickt.

28. 11. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Primäre Heilung, gesund entl. am 24. Tage post operat.
Keine Nachricht zu erhalten.

Fall 44.

Journ.-Nr. 481; Fr. St., Schneiderin, 45 J., 0 par.
Adeno-carcinoma corporis uteri.
Oberfläche des Fundus uteri deutlich höckerig.
23. 11. 06. Totalexstirp. n. Wertheim. Fascienquerschnitt, kein peritonealer Abschluß.
Primäre Heilung, gesund entl. am 24. Tage post operat.
23. 3. 09. $2^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 45.

Journ.-Nr. 499; Fr. B., Hökersfr., 51 J., ? par.
Plattenepithelcarcinom d. Portio.
Carcinomverdächtiges Ektropium. Vor fünf Jahren Mammacarcinom. Exstirpation.
R. Parametr. straff, leicht verdickt.
3. 12. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Verletzung der Blasenmuskulatur.
Absceß am l. Oberschenkel, Peroneuslähmung.
Gesund entl. am 45. Tage post operat.
24. 3. 09. $2^1/_3$ J. post operat. rezidivfrei, scheinbar ein Mammarezidiv.

Fall 46.

Journ.-Nr. ?; Fr. Fr., 42 J., ? par.
Cervixcarcinom. Portio verdickt u. pilzförmig. Parametr. frei.
18. 12. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Verletzung der Blase, starke Cystitis.
Gesund entl. am 24. Tage post operat.
25. 3. 09. Rezidivfrei. (Bericht d. Arztes.)

Fall 47.

Journ.-Nr. 524; Fr. W., Arbeitersfr., 53 J., 7 par.
Carcinoma cervicis.
An Stelle der Portio unregelmäßige Tumormasse. Douglasfalten r. stark verdickt.
23. 12. 06. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Primäre Heilung, gesund entl. am 24. Tage post operat.
25. 3. 09. $2^1/_4$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 48.

Journ.-Nr. 563; Fr. R., Schuhmachersfr., 44 J., 3 par.
Carcinoma cervicis.
An Stelle d. Portio bröcklige Carcinommassen, Parametr. frei.
15. 1. 07. Excochleatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Primäre Heilung, gesund entl. am 23. Tage post operat.
Keine Nachricht zu erhalten.

Fall 49.

Journ.-Nr. 610; Fr. R., Arbeitersfr., 37 J., 1 par.
Zylinderzellencarcinom der Portio.
Portio blumenkohlartiger Tumor. Parametr. frei.
13. 2. 07. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Bronchitis diffusa. Primäre Wundheilung.
Gesund entl. am 22. Tage post operat.
16. 3. 09. 2 J. post operat. rezidivfrei.

Fall 50.

Journ.-Nr. 676; Fr. Sch., Schiffskochfr., 48 J., 2 par.
Zylinderzellencarcinoma cervicis.
19. 3. 07. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. n. Wertheim. Unterbindung der iliaca zwecks Drüsenausräumung.
Primäre Heilung. Gesund entl. am 21. Tage post operat.
Die entfernten Drüsen sind carcinomatös.
10. 9. 07. $^1/_2$ J. post operat. faustgroßes Drüsenrezidiv, links dem Beckenknochen anhaftend.
9. 3. 08. 1. J. post operat. gestorben an Rezidiv. (Bericht d. Arztes.)

1907.

Fall 51.

Journ.-Nr. 136; Fr. H., Arbeitersfr., 57 J., 7 par.
Carcinoma cervicis.
Os externum kraterförmig. R. Parametr. breit infiltriert.
1. 6. 07. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. n. Wertheim.
Entfernung von Drüsen aus der Gegend der Gefäße.
Primäre Heilung; gesund entl. am 28. Tage post operat.
In den entfernten Drüsen Carcinommetastasen.
22. 3. 09. $1^3/_4$ J. post operat. völlig rezidivfrei.

Fall 52.

Journ.-Nr. 152; Fr. Chr., Weichenstellersfr., 57 J., 11 par.
Carcinoma cervicis.

Blumenkohltumor. Parametrien infiltriert.

8. 6. 07. Totalexstirp. n. Wertheim, Ausräumung der Drüsen im Gefäßdreieck.

Entfernte Drüsen carcinomatös, gestorben 3 Std. post operat. an Collaps.

Sektionsbef.: keine weiteren Carcinomdrüsen gefunden.

Fall 53.

Journ.-Nr. 180; Fr. P., Landarbeiterin, 50 J., 2 par.

Carcinoma portionis.

Portio blumenkohlartig. L. Parametr. infiltriert.

20. 6. 07. Totalexstirp. n. Wertheim. Drüsenausräumung im Gefäßdreieck.

Primäre Wundheilung, Bronchitis, mäßige Cystitis. Gesund entl. am 37. Tage post. operat.

Drüsen nicht carcinomatös.

17. 3. 09. $1^3/_4$ J. post operat. rezidivfrei, beiderseits ren mobilis.

Fall 54.

Journ.-Nr. 368; Fr. W., Landmannsfr., 40 J., 4 par.

Carcinoma cervicis. Portio pilzförmig. L. Parametr. wenig infiltriert.

31. 8. 07. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. n. Wertheim. Resection des linken nervus obturatorius.

Entfernung einer bohnengr. Drüse aus der Gegend der vena iliaca interna.

Primäre Heilung. Gesund entl. am 21. Tage post operat.

Entfernte Drüsen sind carcinomatös.

19. 3. 09. $1^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 55.

Journ.-Nr. 387; Fr. Sch., Maurersfr., 42 J., 5 par.

Carcinoma cervicis.

Blumenkohltumor der Portio. R. Parametr. infiltriert.

1. 10. 07. Excochleatio, Cauterisatio, Totalexstirp. n. Wertheim.

Primäre Heilung, gesund entl. am 27. Tage post operat.

4 Wochen nach Entlassung Rezidiv von Taubeneigröße.

12. 5. 08. 7 Monate post operat. gestorben an Rezidiv (Bericht des Arztes).

Fall 56.

Journ.-Nr. 405; Fr. J., Aufsehersfr., 57 J., 6 par.

Carcinoma cervicis et portionis.

Portio vergrößert. Mm. etwas arrodiert. L. Parametr. infiltriert.
17. 9. 07. Totalexstirp. n. Wertheim. Entfernung mehrerer Drüsen aus beiden Gefäßdreiecken.
Entfernte Drüsen sind carcinomatös.
23. 9. 07. 6 Tage post operat. gestorben an Peritonitis und Diphtherie.
Sektionsbefund: Carcinommetastasen am Peritoneum.

Fall 57.

Journ.Nr. 421; Fr. F., Arbeitersfr., 58 J., 6 par.
Carcinoma cervicis.
Cervix etwas verdickt, Portio leicht blutend. L. Parametr. infiltriert.
24. 9. 07. Totalexstirp. n. Wertheim.
Primäre Heilung, gesund entl. am 25. Tage post operat.
18. 3. 09. $1^1/_2$ J. post operat. kein Rezidiv.

Fall 58.

Journ.-Nr. 468; Fr. E., Schornsteinfegermeistersfr., 39 J., 5 par.
Carcinoma cervicis.
Portio vergrößert. Ektropium beider Lippen. R. Parametr. infiltriert.
17. 10. 07. Totalexstirp. n. Wertheim. Fascienquerschnitt. Entfernung von Drüsen beider Gefäßdreiecke.
Primäre Heilung, gesund entl. am 24. Tage post operat.
Eine der entfernten Drüsen ist carcinomatös.
30. 3. 09. $1^1/_2$ J. post operat. Allgemeinbefinden gut (persönliche Mitteilung).

Fall 59.

Journ.-Nr. 497; Fr. Sp., Arbeitersfr., 26 J., 3 par.
Plattenepithelcarcinom der Portio.
Auf linker Mmlippe zerklüftetes Ulkus. Parametrien frei.
30. 10. 07. Totalexstirp. n. Wertheim. Entfernung einer Drüse aus dem Gebiet der hypogastrica.
Cystitis, Nekrose der Blasenschleimhaut, primäre Wundheilung, gesund entl. am 37. Tage post operat.
Entfernte Drüse ist nicht carcinomatös.
23. 3. 09. $1^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 60.

Journ.-Nr. 499; Fr. Fr., Bahnmeistersfr., 47 J., 5 par.
Carcinoma cervicis.

Portio voluminös, einmarkstückgr. polypöse Excrescenz, linkes Parametr. infiltriert.

26. 10. 07. Totalexstirp. n. Wertheim. Fascienquerschnitt, Entfernung von Drüsen aus beiden Gefäßdreiecken.

Primäre Heilung, entl. am 19. Tage post operat.

Entfernte Drüsen sind nicht carcinomatös.

23. 3. 09. $1^1/_2$ J. post operat. rezidivfrei.

Fall 61.

Journ.-Nr. 546; Fr. P., Schuhmachersfr., 45 J., 3 par.

Plattenepithelcarcinom der Portio.

Portio stark vergrößert durch zerklüftete Neubildung, Parametr. frei.

26. 11 07. Totalexstirp. n. Wertheim. L. Ureter ist mit dem Carcinom verwachsen.

Primäre Heilung, gesund entl. am 20. Tage post operat.

1. 2. 09. Operation der Carcinommetastasen am Darm Becken frei.

Fall 62.

Journ.-Nr. 622; Fr. N., Landmannsfr., 66 J., ? par.

Adenocarcinoma corporis uteri.

10. 1. 08. Totalexstirp. n. Wertheim.

Primäre Wundheilung, starke Bronchitis, gesund entl. am 40. Tage post operat.

20. 3. 09. R. Parametr. schwielig, Rezidiv?

Fall 63.

Journ.-Nr. 577; Frl. Br., Dienstmädchen, 26 J., 1 par.

Plattenepithelcarcinom der Cervix.

Vordere Mmlippe stark verdickt, leicht blutend, Parametr. frei.

3. 12. 07. Totalexstirp. n. Wertheim, Drüsenausräumung aus dem linken Gefäßdreieck.

Primäre Heilung, gesund entl. am 20. Tage post operat.

Gefundene Drüsen sind frei von Carcinom.

12. 3. 08. $^1/_4$ J. post operat. Rezidivverdacht.

15. 1. 09. 1 J. post operat. gestorben an Rezidiv (Bericht des Arztes).

Fall 64.

Journ.-Nr. 634; Fr. W., Drehersfr, 36 J., ? par.

Carcinoma cervicis.

Hintere Mmlippe etwas verdickt mit kleinen Defekten. Parametrien frei.

17. 1. 08. Totalexstirp. n. Wertheim. Entfernung einer im Venengebiet der rechten Hypogastrica verwachsenen Drüse und linksseitiger Sacrallymphdrüsen.

Gesund entl. am 30. Tage post operat.

In den entfernten Drüsen ein Carcinomherd.

24. 3. 09. 1 J. post operat. Kachexie, ischiasähnliche Schmerzen im linken Bein, an der linken Beckenwand ein kindsfaustgroßer, absolut unbewegl. harter Tumor.

Fall 65.

Journ.-Nr. 742; Fr. O., Arbeitersfr., 48 J., 13 par.

Carcinoma cervicis.

R. Parametr. infiltriert.

22. 2. 08. Totalexstirp. n. Wertheim. Entfernung von Drüsen aus beiden Gefäßdreiecken.

Die entfernten Lymphdrüsen sind frei von Carcinom.

3. 3. 08. Gestorben an Peritonitis am 11. Tage post operat.

Sektionsbefund: Eitrige Peritonitis, Pleuritis, Nekrose der Blasenwand. Keine carcinomatösen Drüsen gefunden.

Fall 66.

Journ.-Nr. 853; Fr. R., Arbeitersfr., 38 J., 7 par.

Carcinoma cervicis.

An Stelle der Portio pilzförmiges Gebilde, rechte Parametr. wenig infiltriert.

31. 3. 08. Totalexstirp. n. Wertheim. Entfernung der Drüsen aus der Bifurcation.

Geheilt entl. am 20. Tage post operat.

Sämtliche Lymphdrüsen sind carcinomatös infiltriert.

26. 3. 09. 1 J. post operat. überpflaumengroßes, etwas abgeplattetes Rezidiv an der linken Beckenwand.

Literatur-Verzeichnis.

1) Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie. II. Aufl. 1907.

2) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Gießen 1901.

3) Wertheim: Zur Frage der Radikaloperation beim Uteruskrebs. Archiv für Gynäkologie. Bd. 61.

4) Mackenrodt: Die Radikaloperation des Gebärmutter-Scheiden-Krebses mit Ausräumung des Beckens. Centralblatt für Gynäkologie 1901.

5) Über abdominelle Exstirpation des carcinomatösen Uterus nach Wertheim. Centralblatt für Gynäkologie 1902.

6) Verhandlungen des IV. internationalen Gynäkologenkongresses in Rom 1902.

7) Max Henkel: Über die nach Entfernung des carcinomatösen Uterus auftretenden Rezidive. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1907. Bd. LIX.

8) Winter: Die Antworten zu meinen Vorschlägen zur Einigung über eine brauchbare Carcinomstatistik. Centralblatt für Gynäkologie 1908.

Lebenslauf.

Ich, Georg Friedrich Christian Adolph Warnecke, evangelischer Konfession, wurde geboren am 4. Mai 1884 zu Schleswig als Sohn des Apothekers Dr. Georg Warnecke und seiner Frau Marie, geb. Blöcker. Ich besuchte das Königliche Gymnasium zu Schleswig, das ich Ostern 1903 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Darauf bezog ich die Universität Freiburg, wo ich ein Semester Mathematik und Naturwissenschaften studierte. Im folgenden Semester wandte ich mich in Leipzig dem Studium der Medizin zu und verblieb dort ein Jahr. Nach drei Semestern in Jena bestand ich dort die ärztliche Vorprüfung. In dem darauf folgenden halben Jahr genügte ich in Marburg meiner Militärpflicht. Alsdann studierte ich ein Semester in Berlin und drei Semester in Kiel und bestand hier am 18. Januar 1909 das medizinische Staatsexamen und am 29. April 1909 das Examen rigorosum.